

УДК 111.62
ББК 87.212.1
Л65

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

И.Н. Дрогобыцкий,
доктор экономических наук, профессор;
Д.М. Фельдман,
доктор исторических наук, профессор

Л65 **Лихтенштейн В.Е., Росс Г.В.**
Введение в теорию развития / В.Е. Лихтенштейн, Г.В. Росс. — М.: Финансы и статистика, 2022. — Режим доступа: https://finstat.ru/wp-content/uploads/2022/04/Lichtenstein_Vvedenie-v-teoriyu-razvitiya_2022.pdf, ограниченный. — Загл. с экрана. — 328 с.: ил.

ISBN 978-5-00184-069-5

В монографии раскрывается содержание механизма развития и предлагается технология математического моделирования развития материального мира. Эта технология открывает принципиальную возможность для моделирования фундаментальных процессов в экономике, физике и биологии. В частности, показано, что развитие происходит в эволюционирующих популяциях элементов, способных к вступлению в обмен. Дается обзор подходов к изучению различных аспектов развития.

Для научных работников, аспирантов, студентов.

**УДК 111.62
ББК 87.212.1**

ISBN 978-5-00184-069-5

© Лихтенштейн В.Е., Росс Г.В., 2011, 2022
© ООО «Издательство «Финансы
и статистика», 2022

Оглавление

| | |
|--|-----------|
| Предисловие | 5 |
| Часть 1. Развитие миров | 7 |
| 1.1. Зачем исследовать развитие? | 7 |
| 1.2. Развивающиеся миры и философия Гегеля | 13 |
| 1.3. Методология математического моделирования развития | 22 |
| 1.4. Эволюция и развитие. Основные компоненты математической модели развития | 24 |
| 1.5. Этапы развития (на примере экономики) | 29 |
| 1.6. Постиндустриальное развитие экономики. «Активизм» | 36 |
| 1.7. Перспективы применения теории развития в разных областях науки | 46 |
| 1.8. Диалектика, Логос, Бог | 49 |
| 1.9. Наше отношение к предмету исследования | 57 |
| Часть 2. Описательные модели развития | 59 |
| 2.1. Развитие и теория катастроф | 59 |
| 2.2. Самовоспроизведение (фракталы) | 71 |
| 2.3. Бифуркации и математическая история | 75 |
| 2.4. Теория систем и диссипативные модели Пригожина | 78 |
| 2.5. Возникновение и эволюция элитных групп | 84 |
| 2.6. Устойчивое развитие | 88 |
| 2.7. Экономическое и страновое развитие | 92 |
| 2.8. Финансовое программирование | 95 |
| 2.9. Кибернетика и биологическое развитие | 99 |
| 2.10. Развитие в микромире и первичность сознания .. | 108 |
| 2.11. Социальный выбор, групповые предпочтения и гармонизация интересов как элементы социально-экономического развития | 110 |
| 2.12. Синергетическое моделирование социально- экономических процессов | 120 |
| 2.13. Когнитивные аспекты моделирования развития и гештальтпсихология | 126 |
| 2.14. Моделирование развития организации. Прогнозные модели социального устройства общества | 131 |
| 2.15. Эволюционно-симулятивный метод и идентификация этапов развития | 135 |

| | |
|--|------------|
| Часть 3. Эволюция | 147 |
| 3.1. От Дарвина до наших дней | 147 |
| 3.2. Универсальный эволюционизм, теория струн и теория развития | 153 |
| 3.3. Искусственный интеллект и эволюционное моделирование | 157 |
| 3.4. Метод группового учета аргументов | 164 |
| 3.5. Теория самовоспроизводящихся автоматов | 165 |
| 3.6. Генетические алгоритмы | 171 |
| 3.7. Пассионарная теория этногенеза | 177 |
| 3.8. Эволюционно-симулятивный метод | 180 |
| Часть 4. Развитие | 185 |
| 4.1. Модель развития | 186 |
| 4.2. Основные направления повышения уровня адекватности модели развития | 203 |
| 4.3. Развитие экономики | 207 |
| 4.3.1. Экономическая диалектика и механизм самодвижения | 207 |
| 4.3.2. Присваивающее хозяйство | 209 |
| 4.3.3. Воспроизводящее хозяйство | 216 |
| 4.3.4. Рабовладельческий способ производства | 224 |
| 4.3.5. Феодализм | 235 |
| 4.3.6. Капитализм | 245 |
| 4.3.7. Монополизм | 250 |
| 4.4. Развитие физической системы | 255 |
| 4.5. Развитие биологических систем | 276 |
| Часть 5. Программные реализации модели развития. Математические основы моделирования развития | 282 |
| 5.1. Программные реализации модели развития | 282 |
| 5.2. Математические основы анализа развивающегося вычислительного процесса и оператор «шаг развития» | 294 |
| 5.2.1. Теория графов и шаги развития | 294 |
| 5.2.2. Катализаторы развития и компоненты технологии моделирования развития | 312 |
| 5.2.3. Конечный автомат и элемент развивающейся системы | 313 |
| 5.3. Статистические процессы теории развития | 317 |
| Библиографический список | 321 |